

Express Mail Mailing Label No.  
EV 719219494 US

Bek. gem. 26. Okt. 1961

39a, 16. 1840 170. Vacuumtechnik A.G.,  
Niederwalluf (Rheingau). | Verbund-Fo-  
lienbahn. 1. 7. 61. V 13054. (T. 3. M.)

Nr. 1840 170

BEST AVAILABLE COPY



414 610\*-1.7.61

1

# Vacuumtechnik A.G.

SITZ ELTVILLE

BETRIEB: NIEDERWALLUF/RHEINGAU · POSTFACH 6

An das

Deutsche Patentamt

(13 b) M ü n c h e n 2

Zweibrückenstr. 12



Modell

Niederwalluf/Rhg., den 30. Juni 1961

Ihr Zeichen

Ihr Schreiben vom

Unser Zeichen Dr. Fa/vR.  
(Bei Antwortschreiben bitte angeben)

Hiermit melden wir die Firma

VACUUMTECHNIK A.G., Sitz Eltville,  
N i e d e r w a l l u f / R h e i n g a u  
Postfach 6

den in den Anlagen beschriebenen Gegenstand an und beantragen  
seine Eintragung in die Rolle für Gebrauchsmuster.

Die Bezeichnung lautet:

V e r b u n d - F o l i e

Die Anmeldegebühr mit DM 30,- wird unverzüglich auf das Postscheckkonto München Nr. 791 91 des Deutschen Patentamtes eingezahlt, sobald das Aktenzeichen bekannt ist.

## Anlagen:

1. 2 weitere Stücke dieses Antrags;
2. 3 gleichlautende Beschreibungen mit je 4 Schutzansprüchen;
3. 3 Modelle;
4. 1 vorbereitete Empfangsbescheinigung mit freigemachtem Briefumschlag.

Alle für uns bestimmten Sendungen sind an den mitunterzeichneten  
Ing. Heinz WALTER zu richten.

Von diesem Antrag und allen Anlagen haben wir Abschriften zurückbehalten.

VACUUMTECHNIK A.G.  
*Heinz Walter*

TELEFON: ELTVILLE 4036 u. 4057 / BANKKONTO: DRESDNER BANK A.G., FILIALE WIESBADEN 7301 / POSTSHECKKONTO: FRANKFURT-M. 12530  
TELEGR.-ADR.: VATAG NIEDERWALLUF

Vorsitzer des Aufsichtsrates: Lukas Reinhold · Vorstand: Bernardus H. M. Bothe, Jan J. Markerink, Heinz Walter

BEST AVAILABLE COPY

22

~~XX~~

Beschreibung mit je 4 Schutzansprüchen  
zur Gebrauchsmusteranmeldung: VERBUNDFOLIE.

Die Erfindung betrifft eine Folien-Kombination, deren Gebrauchswert weit über demjenigen der dafür verwendeten einzelnen Folienarten liegt, da durch die feste Verbindung einerseits neue und bessere Eigenschaften erhalten werden, die keine der Folien für sich allein besitzt, und andererseits gewisse Nachteile der Einzelmaterialien aufgehoben werden.

Verbund-Folien sind in verschiedener Art bekannt, wie z.B. eine Verbindung von Zellglas mit Polyäthylen oder eine Zellglas-doppelfolie, bei der zwei Schichten Zellglas, wetterfest, durch eine Wachsschicht verbunden sind. Man hat auch versucht, Aluminium-Folien durch Beschichten mit thermoplastischen Massen zu veredeln. Ferner sind Kaschierungen von Aluminium-Folien mit Papieren verschiedener Art, wie Pergament, Pergamin, Natronkraftpapier usw. bekannt.

Es handelt sich bei der Erfindung darum, die wertvollen technologischen Eigenschaften dünner Aluminium-Folien auszunutzen und die sich bei der Verarbeitung zu Verpackungsmitteln oder im Gebrauch der verpackten Güter ergebenden Nachteile auszuschließen. Versuche haben gezeigt, daß dieses Ziel am sichersten erreicht wird durch die innige Verbindung einer dünnen Aluminium-Folie mit einer im Hochvacuum metallisierten Kunststoff-Folie, die ihrerseits allein verpackungstechnisch ebenso große Vorteile wie Nachteile hat, aber eben im Verbund mit einer Metall-Folie alle Erwartungen übertrifft und höchste Ansprüche erfüllt.

Bekanntlich zeichnet sich Aluminium-Folie schon in Stärken ab 15/ $\mu$  durch Dichtigkeit gegenüber Luft, Wasserdampf, Aromastoffen, Ölen und Fetten sowie durch hohes Reflexionsvermögen für Wärme- und Lichtstrahlen aus.

Ver-

Verpackungstechnisch wirkt sich die geringe Rückfederungs- oder Rückstellkraft von Aluminium-Folien sehr günstig aus, weil dadurch Faltvorgänge auch bei schnellaufenden Verpackungsautomaten möglich sind. Andererseits aber besitzt die Aluminium-Folie eine Reihe von Nachteilen, die sich bei empfindlichen Packgütern bzw. bei Spezialpackungen, die gleichzeitig als Gebrauchs- und Vorratsbehälter dienen, sehr störend bemerkbar machen. Als dünnes Metallband hat Aluminium sehr geringe mechanische Festigkeit und ist nur in unzureichendem Maße dehnungsfähig. Die Folge hiervon ist, daß sich bei stärkerer Beanspruchung durch Knickungen sehr leicht Löcher und Risse bilden, wodurch die Dichtigkeit an diesen Stellen völlig verloren geht.

Demgegenüber besitzen im Hochvacuum metallisierte Kunststoff-Folien den Vorteil, daß sie dehnbar und geschmeidig sowie im höchsten Maße dicht sind, auch an den vorerwähnten Falt- und Knickstellen. Hingegen haben diese Folien einen zu großen Rückfederungswinkel, so daß sie für bestimmte Verpackungen nicht verwendet werden können,

Erfindungsgemäß werden Metallfolien und im Hochvacuum metallisierte Kunststoff-Folien durch übliche Kaschierverfahren verbunden und damit sowohl eine sehr gute Dichtigkeit an den Knickstellen als auch ein geringerer Rückfederungswinkel erreicht.

Eine bevorzugte Art der Ausführung der Verbund-Folie ist die Verwendung einer farblosen oder farbig lackierten Aluminium-Folie und einer vor oder nach der Metallisierung im Hochvacuum mit Klarlack oder Farblack beschichteten Kunststoff-Folie.

Eine weitere Ausführungsmöglichkeit besteht darin, eine oder beide Seiten der Verbund-Folie mit einer thermoplastischen Schicht zu versehen, um damit die Möglichkeit des Verschlusses von Packungen durch Wärmeeinwirkung zu schaffen.

Schließlich gehört zu der erfindungsgemäßen Ausführung die Hochvacuum-Metallisierung einer handelsüblich, kunststoffbeschichteten Aluminium-Folie.

Schutzansprüche:

Schutzansprüche:

1. Verbund-Folie, dadurch gekennzeichnet, daß eine dünne Aluminium-Folie mit einer im Hochvacuum metallisierten Kunststoff-Folie kaschiert ist.
2. Verbund-Folie nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Aluminium-Folie und/oder <sup>alle</sup> Kunststoff-Folie vor oder nach der Metallisierung im Hochvacuum mit einer farblosen oder farbigen Lackierung versehen ist.
3. Verbund-Folie nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß eine oder beide Seiten der Verbund-Folie eine thermoplastische Beschichtung erhalten haben, die eine Heißsiegelung des Materials ermöglicht.
4. Verbund-Folie, dadurch gekennzeichnet, daß eine handelsübliche kunststoffbeschichtete Aluminium-Folie im Hochvacuum metallisiert wird und nach den Ansprüchen 2 und 3 mit einer farblosen oder farbigen Lackierung versehen und/oder ein- oder beidseitig thermoplastisch beschichtet ist.